

ОПТИМІЗАЦІЯ ОБРОБКИ ДАНИХ СИСТЕМ СПОСТЕРЕЖЕННЯ ПОВІТРЯНОГО ПРОСТОРУ

Заволодько Г.Е., Парахневич О. О.
*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»,
м. Харків*

Основні елементи процедури контролю повітряного простору - аналіз повітряної обстановки й прийняття рішень. Рішення приймає особа на основі аналізу відповідним чином підготовленої інформації про стан повітряної обстановки. Правильне рішення може бути прийнято лише тоді, коли є досить повна, точна, достовірна й безперервна інформація про повітряну обстановку в зоні управління. Отже, якість прийняття рішень визначаються якістю й складом інформації, на основі якої особа приймає рішення [1,2].

В доповіді зазначено, що в інформаційних системах спостереження (СС) має місце жорстка послідовність обробки даних за етапами. Кожен етап має свій масштаб реального часу обробки, що дозволяє здійснювати їх автономну реалізацію. Основними, автономними за реалізацією, етапами обробки інформації є:

- обробки сигналів;
- первинної обробки даних;
- вторинної обробки даних.

Наводяться основні показники якості виявлення та оцінки параметрів сигналів та даних на кожному етапі обробки. Показано, що при проходженні інформації через зазначені етапи відбувається поступове розрізнення корисних і заважаючих сигналів в результаті поетапного процесу прийняття рішень. При обробці інформація послідовно приводиться до вигляду, що полегшує користувачеві прийняття рішень. Так, необроблений відеосигнал містить багато хибних складових, обумовлених відбитками. Пристрій виділення даних локалізує ПО, а процесор даних розпізнає ПО, визначає швидкість ПО та інші параметри.

Показано, що сумісна оптимізація етапів обробки даних СС можливе тільки при розподіленій обробці інформації. Величина аналогового порогу виявлення сигналів використовується в якості параметру при сумісній оптимізації первинній та вторинній обробці даних спостереження. Для оптимізації виміру стану ПО у складі формуляру ПО повинні передаватися матриці точності виміру параметрів сигналу та координат ПО попередніх етапів обробки даних.

Література:

1. Фарина А. Цифровая обработка радиолокационной информации / А.Фарина, Ф.Студер. – М.: Радио и связь, 1993. – 319 с.
2. Обод І.І. Інформаційна мережа систем спостереження повітряного простору / І.І.Обод, О.О. Стрельницький, В.А. Андрусевич. – Х.: ХНУРЕ, 2015. -270с.